

Ганцев Ш.Х., Галеев М.Г., Ганцев К.Ш., Кзыргалин Ш.Р.,
Турсуметов Д.С., Рустамханов Р.А., Татунов М.А.

ЛИМФАТИЧЕСКИЙ УЗЕЛ И ЕГО МИКРООКРУЖЕНИЕ ПРИ РАКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Атлас



МЕДИЦИНСКОЕ
ИНФОРМАЦИОННОЕ
АГЕНТСТВО

МОСКВА
2019

УДК 616.428-006
ББК 55.6
Г19

*Издание осуществлено при финансовой поддержке
Российского фонда фундаментальных исследований по проекту 18-115-00006,
не подлежит продаже*

Авторский коллектив:

Ганцев Ш.Х., Галеев М.Г., Ганцев К.Ш., Кзыргалин Ш.Р.,
Турсуметов Д.С., Рустамханов Р.А., Татунов М.А.

Ганцев, Ш.Х.

Г19 Лимфатический узел и его микроокружение при раке молочной железы :
Атлас / Ш.Х. Ганцев, М.Г. Галеев, К.Ш. Ганцев, Ш.Р. Кзыргалин, Д.С. Турсуметов,
Р.А. Рустамханов, М.А. Татунов. — Москва : ООО «Издательство «Медицин-
ское информационное агентство», 2019. — 280 с.: ил.

ISBN 978-5-9986-0361-7

Атлас содержит большое количество оригинальных фотографий и схем, иллюстри-
рующих анатомию, методы исследования, особенности строения лимфатического ап-
парата при онкологических заболеваниях. Продемонстрированы лимфатические карты
аксиллярной области при раке, в том числе с проявлениями неолимфангиогенеза; вновь
образованные лимфатические узлы, сформированные в результате неолимфогенеза.

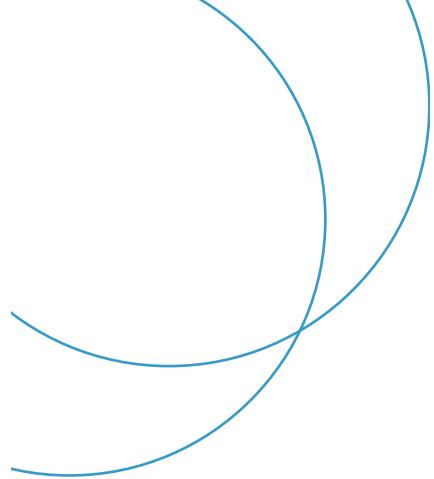
Атлас рассчитан на онкологов, анатомов, морфологов и врачей других специально-
стей.

**УДК 616.428-006
ББК 55.6**

ISBN 978-5-9986-0361-7

© Ганцев Ш.Х., Галеев М.Г., Ганцев К.Ш. и др., 2019
© Оформление. ООО «Издательство «Медицин-
ское информационное агентство», 2019

Все права защищены. Никакая часть данной книги не
может быть воспроизведена в какой-либо форме без
письменного разрешения владельцев авторских прав.



ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|---|-----|
| Предисловие | 4 |
| 1. Современные представления о лимфатической системе: теоретические аспекты | 6 |
| 2. Методы исследования лимфатического аппарата: от простых до высокотехнологичных..... | 21 |
| 3. Рак и лимфатическая система: теоретические аспекты | 38 |
| 4. Лимфатические карты при раке молочной железы..... | 61 |
| 5. Центральное звено метастазирования — сторожевой лимфатический узел | 108 |
| 6. Логистика лимфообращения при раке: теоретические аспекты | 173 |
| 7. Перинодулярная микролимфоциркуляция при раке. Феномен неолимфангиогенеза | 214 |
| 8. Неолимфогенез — новый патофизиологический процесс..... | 221 |
| 9. Экспериментальное воспроизведение неолимфогенеза..... | 245 |
| Заключение | 266 |
| Список литературы | 274 |